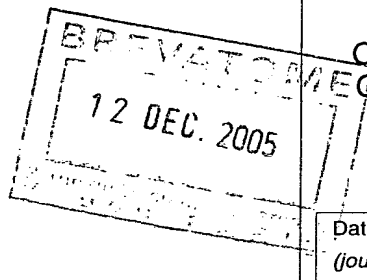


TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Destinataire :

SIMONNET Christine
BREVATOME
3, rue du Docteur Lancereaux
F-75008 Paris
FRANCE



PCT

OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION
CHARGÉE DE L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE
INTERNATIONAL
(règle 66 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire B14564.3 DB		Date d'expédition (jour/mois/année)	08.12.2005
Demande internationale No. PCT/FR2004/050736		Date du dépôt international (jour/mois/année)	20.12.2004
		Date de priorité (jour/mois/année)	22.12.2003
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G01L1/24			
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.			


- ☒ L'opinion écrite établie par l'administration chargée de la recherche internationale
☒ est ☐ n'est pas
considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international.
- La présente première n contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :
 - ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
 - ☒ Cadre n° II Priorité
 - ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
 - ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
 - ☒ Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
 - ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
 - ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
 - ☒ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale
- Le déposant est **invité à répondre** à la présente opinion.

Quand? Voir le délai indiqué plus haut. Le déposant peut, avant l'expiration de ce délai, en demander la prorogation à l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 66.2.e).

Comment? En présentant une réponse par écrit, accompagnée le cas échéant, de modifications, conformément à la règle 66.3. Pour la forme et la langue des modifications, voir les règles 66.8 et 66.9.

En outre : Pour l'obligation faite à l'examinateur de prendre en considération des modifications ou des arguments, voir la règle 66.4 bis.
Pour une communication officielle avec l'examinateur, voir la règle 66.6.
Pour une possibilité additionnelle de présenter des modifications, voir la règle 66.4.

En l'absence de réponse, le rapport d'examen préliminaire international sera établi sur la base de la présente opinion.
- La date limite d'établissement du rapport d'examen préliminaire international sur la brevetabilité (chapitre II du PCT) conformément à la règle 69.2 est le : 22.04.2006

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Trique, M N° de téléphone +49 89 2399-6252
---	---



**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION CHARGÉE
DE L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

 Demande internationale n°
PCT/FR2004/050736

IAP20 Rec'd PCT/PTO 14 JUN 2006

Cadre n° I Base de l'opinion

1. En ce qui concerne la **langue**, la présente opinion est établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
 - ☐ La présente opinion est établie sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
 - ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
 - ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
 - ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments*** de la demande internationale, la présente opinion est établie sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans la présente opinion comme "initialement déposées"*) :

Description, Pages

1-38 version publiée

Revendications, No.

1-22 version publiée

Dessins, Feuilles

1/4-4/4 version publiée

- ☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.
3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :
 - ☐ de la description, pages
 - ☐ des revendications, nos
 - ☐ des dessins, feuilles/fig.
 - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 4. ☐ La présente opinion a été établie abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
 - ☐ de la description, pages
 - ☐ des revendications, nos
 - ☐ des dessins, feuilles/fig.
 - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION CHARGÉE
DE L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°
PCT/FR2004/050736

Cadre n° II Priorité

1. ☐ La présente opinion a été établie comme si aucune priorité n'avait été revendiquée, du fait que les documents suivants n'ont pas été remis dans le délai prescrit :
- ☐ copie de la demande antérieure dont la priorité a été revendiquée (règle 66.7.a))
 - ☐ traduction de la demande antérieure dont la priorité a été revendiquée (règle 66.7.b))
2. ☒ La présente opinion est établie comme si aucune priorité n'avait été revendiquée, du fait que la revendication de priorité a été jugée non valable (règle 64.1). Pour les besoins de la présente opinion, la date de dépôt international indiquée plus haut est donc considérée comme la date pertinente.
3. Observations complémentaires, le cas échéant :

Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 66.2.a)ii quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration
- | | | | |
|--|------|----------------|------|
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-22 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | |
| | Non: | Revendications | 1-22 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-22 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications :

voir feuille séparée

Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

voir feuille séparée

CONCERNANT LE POINT II
PRIORITÉ

1. La **revendication indépendante 1** définit que les moyens de mesure des déformations principales du tube sont "des moyens d'assemblage d'au moins deux fibres optiques non parallèles". Selon la description (voir p.14, l.16-22), ces "moyens d'assemblage" se réfèrent aux assemblages de jauges décrits dans les figures 3A à 3C. Cependant, le document de priorité FR 0351168 (voir p.13, l.19-24, Fig. 3 et revendication 1) se limite à un assemblage de jauges de type rosette. Puisque la définition "moyens d'assemblage d'au moins deux fibres optiques non parallèles" offre une interprétation beaucoup plus large qu'un assemblage de jauges de type rosette, et implique donc une étendue de l'objet de la présente demande élargie au-delà de l'étendue donnée par le document de priorité.

Par conséquent, la priorité revendiquée pour la présente demande n'est pas valable.

CONCERNANT LE POINT VIII
OBSERVATIONS RELATIVES À LA DEMANDE INTERNATIONALE

2. La présente **revendication 1** définit des moyens de mesure comme étant "des moyens d'assemblage d'au moins deux fibres optiques non parallèles". Or il apparaît au vu de la description que les assemblages de jauges de contraintes décrits dans les Fig. 3A à 3C, sont réalisés à partir d'une seule fibre optique comportant des sections non parallèles, ce qui est le cas pour l'assemblage de jauges de type rosette fréquemment cité dans la description (voir par exemple p.14, l.16, p.14, l.25 ou p.15, l.27). De plus, la **revendication 1** est rédigée de telle sorte que les "moyens de mesure sont des moyens d'assemblage ... qui comprennent au moins trois ensembles". Or, il est évident que ce sont les moyens de mesure eux-mêmes qui comprennent ces trois ensembles et non les moyens d'assemblage. De plus, il est essentiel pour la mesure des déformations principales que les jauges optiques à réseaux de Bragg soient positionnées selon des axes non parallèles. Cette caractéristique n'est pas mentionnée dans la **revendication 1**. Ainsi, l'objet de la **revendication 1** n'est pas clair.

Pour l'analyse de l'activité inventive, on considérera une **revendication 1** définissant des moyens de mesure des déformations principales du tube "comprenant au moins trois ensembles d'au moins deux jauges optiques à réseaux de Bragg disposées selon des directions non parallèles, ces ensembles étant fixés en une pluralité d'emplacements de mesure répartis le long du tube ...".

CONCERNANT LE POINT V
DÉCLARATION MOTIVÉE SELON LA RÈGLE 66.2(A)(II) QUANT À
LA NOUVEAUTÉ ET L'ACTIVITÉ INVENTIVE

3. *ETAT DE LA TECHNIQUE ANTÉRIEURE*

Il est fait référence aux documents suivants:

D1: EP-A-1 296 117

D2: WO-A-03/076887

D3: US-B-6 586 722

4. *ACTIVITÉ INVENTIVE - ART. 33 (3) PCT*

4.1 *Revendication indépendante 1*

D1, qui est considéré dans ce cas comme le document reflétant l'état de la technique le plus proche, présente:

un dispositif tubulaire instrumenté pour le transport d'un fluide sous pression (voir [0039]) comprenant un tube (6, 7) (voir [0028] et [0049]) dans lequel circule ce fluide et des moyens de mesure (8) solidaires de la surface du tube (voir [0030]) pour mesurer les déformations principales de ce tube (6,7), ces moyens de mesure étant déportés par un câble optique (14) de déport vers un système de mesure optoélectronique (19) (voir [0036] et Fig. 3), ces moyens de mesure (8) comprenant une pluralité d'ensembles (8) (voir [0028] et Fig. 1) d'au moins deux jauges optiques à réseaux de Bragg (voir [0034]) disposées selon des directions non parallèles, ces ensembles étant fixés en une pluralité d'emplacements de mesure répartis le long du tube (voir Fig. 1), reliés entre eux et reliés au câble optique de déport (14) par des fibres optiques (voir [0038]).

Ainsi l'objet de la revendication 1 diffère de **D1** en ce qu'au moins un des ensembles comprend une jauge de température. Le problème technique que se propose de résoudre la présente invention peut être considéré comme étant d'augmenter la précision de mesure du dispositif. Ce problème est connu de **D1** (voir [0045]) et il est résolu dans **D2** (voir p.4, l.9-15). En effet, **D2** (voir p.6, l.19-27 et Fig. 1B) présente une jauge pour la mesure de l'état de déformation d'une surface constituée d'une fibre optique comprenant trois réseaux de Bragg sensibles à la déformation de la surface et un réseau de Bragg isolé mécaniquement et destiné à la mesure de la température pour permettre une compensation thermique des mesures de déformations des autres réseaux de Bragg. Aussi, la personne du métier est-elle amenée à remplacer chaque ensemble (8) de **D1** par un capteur constitué de quatre réseaux de Bragg tel que décrit dans **D2**. Par conséquent, l'homme du métier atteint l'objet de la revendication 1 sans nécessiter de démarche inventive.

L'objet de la revendication 1 n'implique donc pas d'activité inventive.

4.2 Revendications dépendantes 2 à 22

L'objet des revendications 2 à 22 ne semble pas non plus impliquer d'activité inventive pour les raisons suivantes:

- **revendication 2:** voir **D2**, p.5, l.4-6.
- **revendication 3:** voir **D1**, [0037].
- **revendication 4:** voir **D3**, résumé.
- **revendication 5:** voir **D2**, p.7, l.17-26.
- **revendications 6 et 7:** voir **D2**, p.6, l.19-27.
- **revendications 8 et 17:** voir **D2**, p.7, l.2-3.
- **revendication 22:** voir **D1**, [0039].
- l'objet des **revendications 9 à 16, 18 à 21** porte sur de légères modifications du dispositif, qui semblent être une pratique courante pour la personne du métier, en particulier car elles présentent des avantages aisément prévisibles.